



## Oggetto

### Progetto ESECUTIVO

#### **ADEGUAMENTO ANTINCENDIO BIBLIOTECA E SALA CIVICA**

Relazione tecnica descrittiva inerente le attività di adeguamento ai fini della Prevenzione Incendi, da eseguirsi c/o dell'edificio ad uso Biblioteca e Sala Civica del Comune di Somma Lombardo in provincia di Varese.

Attività VVF ai sensi del DPR 151/11

Attività Principale: **Attività n. 65 Sottoclasse 1 - Categoria b**  
*Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone (fino a 200 persone) ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m<sup>2</sup>.*

Attività Secondaria: **Attività n. 34 Sottoclasse 1 - Categoria b**  
*Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa da 5.000 a 50.000 kg.*

Opere Meccaniche e di Compartimentazione Antincendio

#### **Perito Industriale Raffaele SCALEIA**

Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati di VARESE - n. 1142  
**Professionista Antincendio VA 01142 P 00185**



Opere Elettriche / Rilevazione Fumi - Allarme Incendio

#### **Ingegnere Energetico Matteo PETTENUZZO**

Ordine degli Ingegneri di VARESE - Settore B - Sezione B - n. 89  
**Professionista Antincendio VA 00089 I 0548B**



## Committente

**Comune di Somma Lombardo**  
Piazza Vittorio Veneto, 2  
21019 Somma lombardo (VA)

## Ubicazione Immobile

Via Marconi, 6/C  
21019 Somma Lombardo (VA)

## Pratica VV.FF. N°

**32607/2017**

## Normative di Riferimento

**DM 19 agosto 1996**  
**DM 10 marzo 1998**  
**UNI 10779**

## Documento Numero

**8825RLZ0\_rev1.docx**

## Data Documento

**10/08/2021**

## Prot. n. VVF

**0015740/2020**

## Contatto Azienda



Allegati alla presente

- Elaborati Grafici
- -
- -
- -

## ELDER SRL a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezzaapostale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



<b>Premessa .....</b>	<b>4</b>
Riqualificazione Compartimenti Antincendio.....	4
Adeguamento Impianto Antincendio .....	4
Impianto di Rivelazione Fumi e allarme incendio.....	4
<b>Relazione Tecnica “Riqualificazione Compartimenti Antincendio” .....</b>	<b>5</b>
Generalità .....	5
PIANO TERRA .....	5
PIANO PRIMO .....	5
Protezioni integrative .....	5
Principali Norme di Riferimento .....	6
Rapporto di Prova.....	7
Rapporto di Classificazione.....	7
<b>Descrizione delle opere da eseguire – Piano Terra .....</b>	<b>8</b>
Nuova Parete EI 120 .....	8
Nuova Porta REI 120 – Rif. PR 12.....	8
Nuova Porta REI 120 – Rif. 8a .....	9
Nuova Porta REI 120 – Rif. P.R. 9.....	10
Nuove Porte METALLICHE – US 11 e US 06 .....	11
<b>Descrizione delle opere da eseguire – Piano Primo .....</b>	<b>12</b>
Nuova Parete EI 120 .....	12
Nuova Porta REI 120 – Rif. PR 12.....	13
<b>Relazione Tecnica “Adeguamento Impianto Antincendio” .....</b>	<b>14</b>
Generalità .....	14
Specifiche tecniche per le Tubazioni per installazioni interrattate.....	14
Specifiche per Tubazioni per installazione fuori terra.....	14
Protezioni integrative .....	14
Principali Norme di Riferimento .....	15
Alimentazione idrica.....	16
<b>Descrizione delle opere da eseguire.....</b>	<b>17</b>
Attacco di Mandata per Autopompa – Modifica dell’impianto esistente.....	17
Idranti NASPO UNI 45 – Ampliamento dell’impianto esistente .....	18
<b>Relazione Tecnica impianto rivelazione fumi .....</b>	<b>19</b>
Generalità .....	19
Dati attività .....	19
Scopo dell’impianto.....	20
Principali Norme di Riferimento .....	21
Riferimenti Legislativi .....	21
Documenti Forniti dalla Committenza .....	22
Identificazione aree .....	22
Caratteristiche impianto.....	22
Estensione della sorveglianza.....	23
Valutazione Rumore .....	23
Compartimentazioni.....	23

**ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



Struttura impiantistica.....	24
Requisiti dei materiali.....	24
Dimensionamento posa rivelatori.....	24
Architettura impiantistica LOOP.....	25
Centrale Rivelazione Fumi.....	25
Comunicatore GSM.....	25
Unità di alimentazione esterna.....	26
Pulsanti manuali d'allarme.....	26
Rivelatore ottico di fumo analogico.....	27
Pannello ottico/Acustico.....	27
Elettromagneti per porte REI.....	28
Sirena convenzionale Ottico/Acustica da esterno.....	28
Cavo circuiti LOOP.....	29
Modulo d'ingresso indirizzato.....	30
Modulo d'uscita indirizzato.....	30
<b>Esercizio, Verifica e Manutenzione.....</b>	<b>31</b>
Generalità.....	31
Operazioni previste.....	31
Sorveglianza dell'impianto.....	31
Manutenzione delle attrezzature.....	31
Manutenzione delle alimentazioni.....	32
Verifica periodica dell'impianto.....	32
Annotazione delle operazioni.....	32
<b>Documentazione Finale e Collaudo.....</b>	<b>33</b>
Documentazione finale.....	33
Collaudo degli impianti.....	33
<b>Elaborati Grafici di Riferimento.....</b>	<b>33</b>
<b>Computo Metrico delle Opere Meccaniche.....</b>	<b>33</b>

**ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



## Premessa

La presente relazione ha lo scopo di illustrare le attività finalizzate all'ADEGUAMENTO ANTINCENDIO dell'Edificio adibito a BIBLIOTECA e della SALA CIVICA sito in SOMMA LOMBARDO, Via Marconi 6/C.

L'edificio si sviluppa complessivamente su 4 livelli, di cui 3 fuori terra e risulta attivo e funzionale.

Il presente progetto si riferisce esclusivamente ai 3 piani fuori terra.

Le attività di adeguamento previste nel presente progetto sono:

- 1) Riqualificazione Compartimenti Antincendio;
- 2) Adeguamento impianto antincendio;
- 3) Impianto di rivelazione fumi e allarme incendio.

### Riqualificazione Compartimenti Antincendio

Le attività di adeguamento dei compartimenti antincendio si riferiscono principalmente alla realizzazione di n. 2 nuove pareti REI 120, finalizzate alla protezione passiva dal fuoco con sistemi di costruzione a secco e la sostituzione di n. 4 porte REI 120.

### Adeguamento Impianto Antincendio

Le attività di adeguamento dell'impianto antincendio – rete idranti – si riferiscono principalmente all'implementazione dei presidi antincendio mancanti, tra cui la rivisitazione della derivazione principale e l'installazione di n. 2 idranti a Naspo.

L'attuale impianto risulta privo di "Attacco di Mandata per Autopompa", Disconnettore e di n. 2 Idrante a Naspo, a completamento della copertura dell'area, come indicati nella tavola allegata approvata dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di VARESE.

L'impresa installatrice, oltre al rispetto delle prescrizioni di progetto riportate all'interno del presente elaborato, prima dell'inizio dei lavori dovrà verificare che l'impianto esistente (inteso come apparecchi, tubazioni, raccorderia, isolamenti e cartelli di segnalazione) sia perfettamente funzionante e privo di carenze. In caso contrario, l'impresa appaltatrice, dovrà redigere un verbale descrivendone i difetti e/o carenze integrandolo con l'offerta commerciale specifica.

La tipologia di protezione dell'impianto considerata nel presente progetto è di tipo INTERNO ottenuta mediante idranti a muro (NASPI), installati in modo da consentire il primo intervento sull'incendio da distanza ravvicinata, e soprattutto tali da essere utilizzabili dalle persone che operano all'interno dell'attività.

Si rimanda alla sezione specifica descrittiva delle attività riportata nella presente relazione.

### Impianto di Rivelazione Fumi e allarme incendio

Le attività di adeguamento di adeguamento dell'impianto di rivelazione fumi e allarme incendio si riferiscono principalmente all'intera sostituzione degli apparecchi presenti c/o l'immobile, comprensiva di sostituzione dei cavi.

Si rimanda alla sezione specifica descrittiva delle attività riportata nella presente relazione.

---

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.

---



## Relazione Tecnica “Riqualificazione Compartimenti Antincendio”

### Generalità

Le opere che caratterizzano il presente progetto, all’adeguamento di alcuni compartimenti e al ripristino o sostituzione di alcune porte tagliafuoco dell’edificio oggetto di intervento.

Sulla scorta di quanto presente nell’edificio si identificano i seguenti principali interventi:

### PIANO TERRA

- Formazione di una parete EI 120 (Compartimento Vano Scala adiacente il palco);
- Formazione di una contro parete EI 120 Compartimento Vano Scala adiacente il palco);
- Fornitura e posa in opera di n. 2 nuove Porte REI 120;
- Fornitura e posa in opera di n. 1 nuova Porta REI 120 con modifica del senso di apertura;
- Fornitura e posa in opera di n. 2 nuove Porte metalliche, in classe “0” di reazione al fuoco con modifica del senso di apertura.

### PIANO PRIMO

- Formazione di una parete EI 120 (Compartimento Verso Sala Civica in corrispondenza del vetro);
- Fornitura e posa in opera di n. 1 nuova Porta REI 120.

### Protezioni integrative

Con la fornitura e posa in opera del nuovo impianto di rilevazione fumi e allarme incendio saranno forniti i magneti per tutte le aperture presenti. L’impresa appaltatrice dovrà garantire l’assistenza necessaria per il loro montaggio a perfetta regola d’arte.

---

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezzaapostale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.

---



#### Principali Norme di Riferimento

- EN 13501-2 Parte 2: classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco
- UNI EN 1363-2 Prove di resistenza al fuoco Requisiti generali
- UNI EN 1363-2 Prove di resistenza al fuoco Procedure alternative e aggiuntive
- UNI EN 1364-1 Elementi non portanti - Pareti
- UNI EN 1364-2 Elementi non portanti - Soffitti
- UNI EN 1365-1 Elementi portanti - Pareti
- UNI EN 1365-2 Elementi portanti - Solai e tetti
- UNI EN 1366-1 Installazioni di servizio - Condotte di ventilazione
- UNI EN 1366-3 Sistemi di sigillatura di fori passanti
- UNI EN 1366-5 Installazioni di servizio
- UNI EN 13381-1 Condotte di servizio e cavedi Membrane di protezione orizzontale
- UNI EN 13381-2 Membrane di protezione verticale
- UNI EN 13381-3 Elementi strutturali in calcestruzzo
- UNI EN 13381-4 Elementi strutturali in acciaio

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



#### Rapporto di Prova

L'impresa appaltatrice dovrà sottoporre alla D.L. i rapporti di prova che descrivano:

- *il campione testato con schemi grafici riferimenti normativi, modalità di prova tra cui la descrizione del forno di prova, l'esposizione al fuoco, il carico applicato al campione testato, i punti di misura delle inflessioni e temperature, la misura delle pressioni, ed il risultato della prova completo di diagrammi dell'andamento delle temperature e delle inflessioni nel tempo e delle foto del campione prima e dopo la prova; il produttore ne è proprietario e non è tenuto a renderlo disponibile per la consultazione.*

#### Rapporto di Classificazione

L'impresa appaltatrice dovrà sottoporre alla D.L. i rapporti di classificazione che descrivano:

- *il metodo con cui il laboratorio, sulla base del rapporto di prova, attesta la classe di resistenza al fuoco dell'elemento costruttivo testato. All'interno del Rapporto di Classificazione è sempre riportato il paragrafo "Campo di Applicazione Diretta" ove sono elencate tutte le possibili varianti rispetto al campione testato che non richiedono valutazione alcuna da parte del professionista antincendio. Questo è il solo documento che il produttore deve fornire al professionista. Quindi nessuna giustificazione e/o ulteriore valutazione è richiesta al professionista antincendio per quelle varianti rispetto al campione testato autorizzate all'interno del Campo di Applicazione Diretta del Risultato di Prova.*

*Le varianti non comprese all'interno del Campo di Applicazione Diretta del risultato di prova devono, secondo la nuova procedura sperimentale, essere valutate dal professionista antincendio e/o D.L., che è tenuto a dimostrare il mantenimento delle prestazioni di resistenza al fuoco.*

---

**ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.

---



## Descrizione delle opere da eseguire – Piano Terra

### Nuova Parete EI 120

L'intervento in oggetto è da intendersi quale Modifica del compartimento esistente, come previsto dal progetto approvato di Prevenzione Incendi, per cui saranno le seguenti lavorazioni identificate nel Computo Metrico allegato e, descritte sommariamente di seguito:

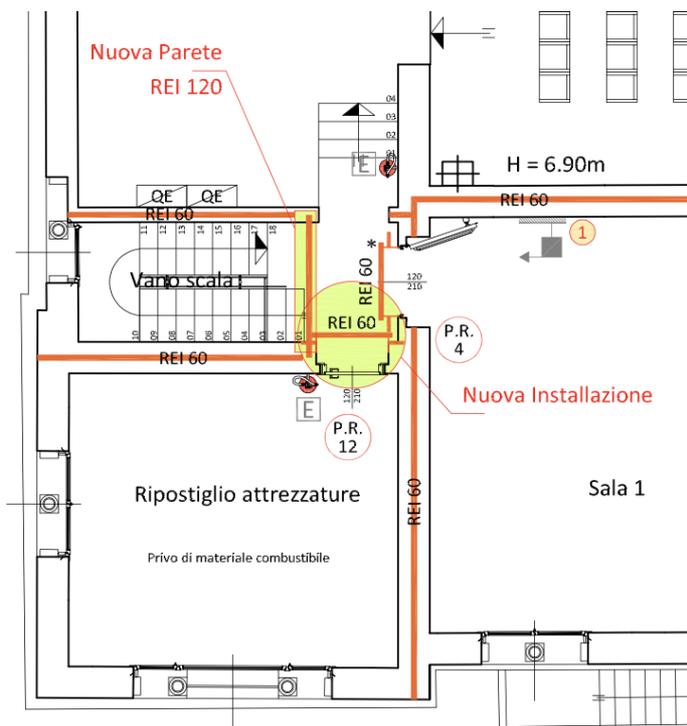
Fornitura e posa in opera nuova parete EI 120, in corrispondenza della comunicazione con il vano scala, come rappresentato in figura 1.

### Nuova Porta REI 120 – Rif. PR 12

L'intervento in oggetto è da intendersi quale completamento del compartimento esistente, come previsto dal progetto approvato di Prevenzione Incendi, per cui saranno le seguenti lavorazioni identificate nel Computo Metrico allegato e, descritte sommariamente di seguito:

Fornitura e posa in opera nuova porta REI 120, in corrispondenza della comunicazione con il ripostiglio attrezzature, come rappresentato in figura 1.

Figura 1



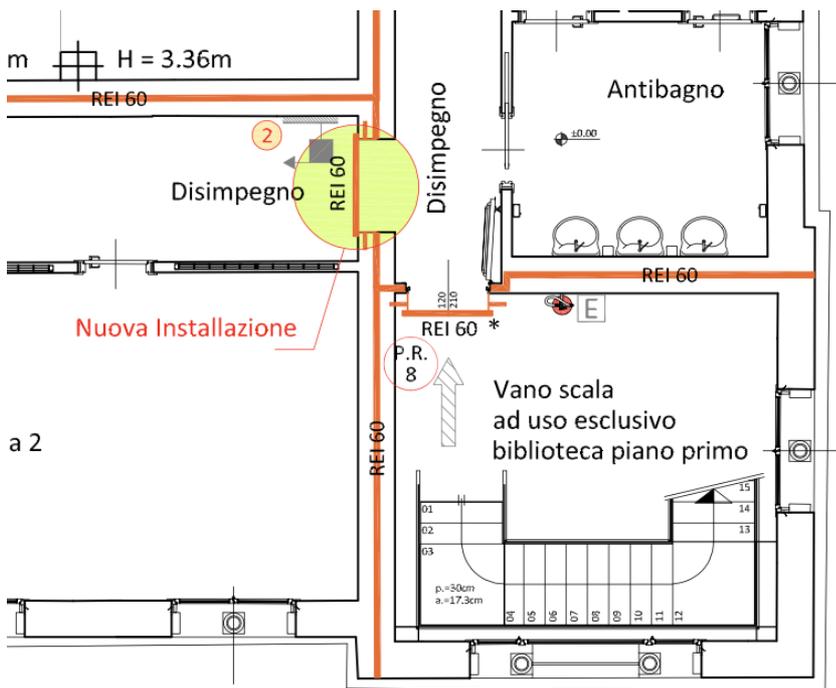


Nuova Porta REI 120 – Rif. 8a

L'intervento in oggetto è da intendersi quale completamento del compartimento esistente, come previsto dal progetto approvato di Prevenzione Incendi, per cui saranno le seguenti lavorazioni identificate nel Computo Metrico allegato e, descritte sommariamente di seguito:

Fornitura e posa in opera nuova porta REI 120, in corrispondenza della comunicazione con il ripostiglio attrezzature, come rappresentato in figura 2.

Figura 2



**ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



Nuova Porta REI 120 – Rif. P.R. 9

L'intervento in oggetto è da intendersi quale adeguamento del compartimento esistente, come previsto dal progetto approvato di Prevenzione Incendi, per cui saranno le seguenti lavorazioni identificate nel Computo Metrico allegato e, descritte sommariamente di seguito:

Fornitura e posa in opera nuova porta REI 120, in corrispondenza della comunicazione con il ripostiglio attrezzature, e contestuale rispetto del senso di apertura, come rappresentato in figura 3.

Figura 3



**ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezzaapostale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



Nuove Porte METALLICHE – US 11 e US 06

L'intervento in oggetto è da intendersi quale adeguamento del sistema di esodo esistente, come previsto dal progetto approvato di Prevenzione Incendi, per cui saranno le seguenti lavorazioni identificate nel Computo Metrico allegato e, descritte sommariamente di seguito:

Fornitura e posa in opera di n. 2 nuove porte metalliche (simili a quelle esistenti) Classe "0" di reazione al fuoco, in corrispondenza delle uscite di sicurezza contrapposte derivate dalla Biblioteca, come rappresentato in figura 4 e 5.

Figura 4



Figura 5



**ELDER SRL** a socio unico

Sede Operativa Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
 Telefono +39 0331 213038  
 Email info@eldersrl.it  
 Info Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

Sede Legale Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
 Fax +39 02 700418893  
 Pec elder@sicurezza postale.it  
 Cap. Soc. 10.000,00 € I.V.



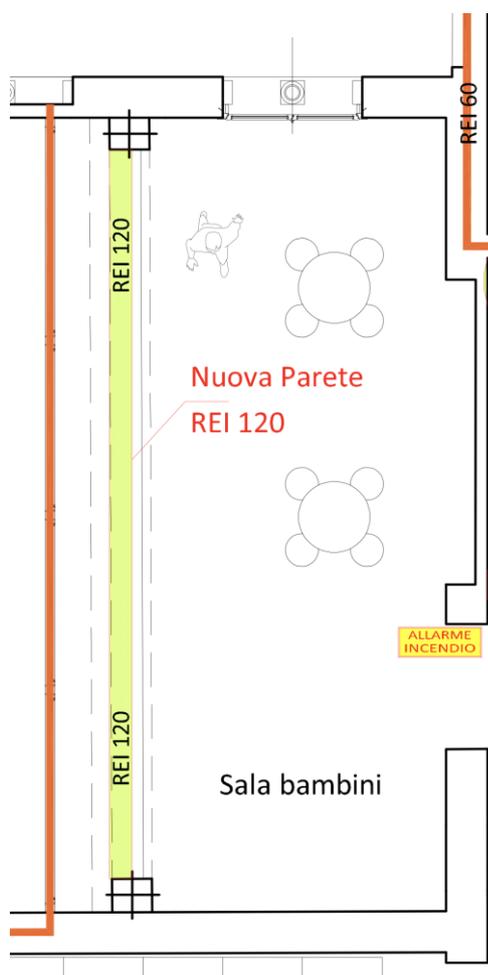
## Descrizione delle opere da eseguire – Piano Primo

### Nuova Parete EI 120

L'intervento in oggetto è da intendersi quale Nuovo compartimento, come previsto dal progetto approvato di Prevenzione Incendi, per cui saranno le seguenti lavorazioni identificate nel Computo Metrico allegato e, descritte sommariamente di seguito:

Fornitura e posa in opera nuova parete EI 120, in corrispondenza della vetrata verso la sala civica, come rappresentato in figura 6.

Figura 6



**ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezzapostale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.

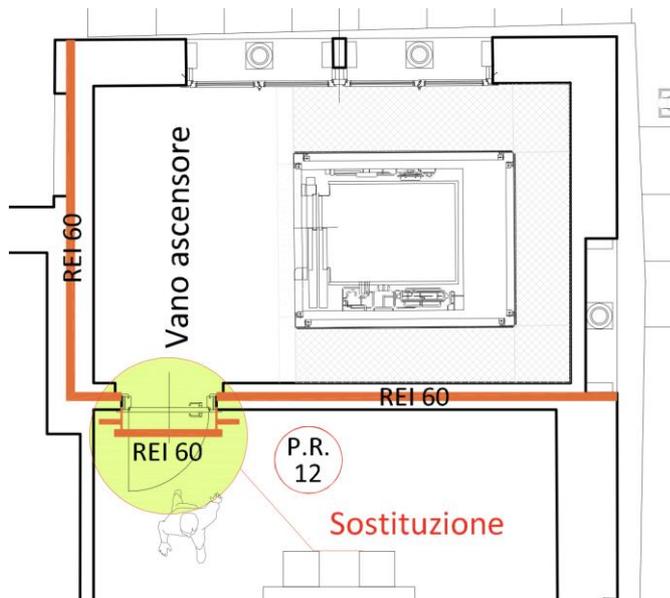


Nuova Porta REI 120 – Rif. PR 12

L'intervento in oggetto è da intendersi quale adeguamento del compartimento esistente, come previsto dal progetto approvato di Prevenzione Incendi, per cui saranno le seguenti lavorazioni identificate nel Computo Metrico allegato e, descritte sommariamente di seguito:

Fornitura e posa in opera nuova porta REI 120, in corrispondenza della comunicazione con vano ascensore, come rappresentato in figura 7.

Figura 7



**ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



## Relazione Tecnica “Adeguamento Impianto Antincendio”

### Generalità

La rete idranti in progetto è di tipo Ordinario ed è costituita da:

- n.4 Idranti a muro NASPI completi di manichetta e lancia a tre effetti (esistenti)

L’impianto antincendio dovrà essere completato con la seguente componentistica:

- n.1 Idranti a colonna soprassuolo UNI 70;
- n.1 Attacco di Mandata per Autopompa UNI 804 DN 70 Singolo;
- n.1 Disconnettore idrico per impianti antincendio.

L’impianto antincendio esistente è costituito da una rete principale derivata dall’acquedotto comunale.

### Specifiche tecniche per le Tubazioni per installazioni interrata

Le tubazioni per installazione interrata dovranno essere conformi alla specifica normativa di riferimento ed avranno, unitamente ai relativi accessori, le pressioni nominali non minori di 1,2 MPa.

Le tubazioni saranno scelte tenendo conto delle caratteristiche di resistenza meccanica ed alla corrosione richieste per assicurare la voluta affidabilità dell’impianto.

Nel caso di tubazioni in acciaio non legato, queste saranno conformi alla UNI EN 10224 oppure alla UNI EN 10255 e dovranno essere esternamente protette contro la corrosione mediante rivestimento secondo quanto indicato dalla stessa norma. Sono ammesse tubazioni in acciaio con diametro nominale minimo 100 mm e con gli spessori minimi specificati nel prospetto 3 della Norma UNI 10779:2014.

### Specifiche per Tubazioni per installazione fuori terra

Nei tratti fuori terra si dovranno utilizzare tubazioni metalliche conformi alla specifica normativa di riferimento, aventi pressione nominale non minori di 1,2 MPa.

Nel caso di tubazioni di acciaio non legato, queste devono avere spessori minimi conformi alla UNI EN 10255 serie L, se poste in opera con giunzioni saldate o che non richiedono asportazione di materiale, oppure alla UNI EN 10255 serie media, se poste in opera con giunzioni filettate. Per diametri maggiori al DN 100, installate con giunzioni saldate o che comunque non richiedono asportazione di materiale, è ammesso l’uso di tubazioni conformi alla UNI EN 10224, purché con spessore di parete uguale o maggiore dei valori specificati nel prospetto 1 della norma Norma UNI 10779:2014.

### Protezioni integrative

Non previste nel progetto di Prevenzione incendi.

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



## Principali Norme di Riferimento

- UNI 804 Apparecchiature per estinzione incendi - Raccordi per tubazioni flessibili
- UNI 810 Apparecchiature per estinzione incendi - Attacchi a vite
- UNI 811 Apparecchiature per estinzione incendi - Attacchi a madrevite
- UNI 814 Apparecchiature per estinzione incendi - Chiavi per la manovra dei raccordi, attacchi e tappi per tubazioni flessibili
- UNI 7421 Apparecchiature per estinzione incendi - Tappi per valvole e raccordi per tubazioni flessibili
- UNI 7422 Apparecchiature per estinzione incendi. Requisiti delle legature per tubazioni flessibili
- UNI 9032 Tubi di resine termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) con o senza cariche. Tipi, dimensioni e requisiti
- UNI 9487 Apparecchiature per estinzione incendi - Tubazioni flessibili antincendio di DN 70 per pressioni di esercizio fino a 1,2 MPa
- UNI 9795 Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio - Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e calore, rivelatori ottici lineari di fumo e punti di segnalazione manuali
- UNI EN 671-1 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Naspi antincendio con tubazioni semirigide
- UNI EN 671-2 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Idranti a muro con tubazioni flessibili
- UNI EN 671-3 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide ed idranti a muro con tubazioni flessibili
- UNI EN 694 Antincendio - Tubazioni semirigide per sistemi fissi antincendio
- UNI EN 10255 Tubi di acciaio non legato adatti alla saldatura e alla filettatura - Condizioni tecniche di fornitura
- UNI EN 12201 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE)
- UNI EN 13244 Sistemi di tubazioni di materia plastica in pressione interrati e non per il trasporto di acqua per usi generali, per fognature e scarichi - Polietilene (PE)
- UNI EN 14339 Idranti antincendio sottosuolo
- UNI EN 14384 Idranti antincendio a colonna soprasuolo
- UNI EN 14540 Tubazioni antincendio - Tubazioni appiattibili impermeabili per impianti fissi
- UNI EN ISO 15493 Sistemi di tubazioni di materia plastica per applicazioni industriali - Acrilonitrile - Butadiene - Stirene (ABS), policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) e clorurato (PVC-C) - Specifiche per i componenti ed il sistema - Serie metrica
- UNI EN ISO 15494 Sistemi di tubazioni di materia plastica per applicazioni industriali - Polibutene (PB), polietilene (PE) e polipropilene (PP) – Specifiche per i componenti ed il sistema - Serie Metrica

### ELDER SRL a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



Alimentazione idrica

L'alimentazione a servizio della rete idranti avverrà dalla rete idrica comunale e, viste le prove eseguite in campo, dovrà garantire le caratteristiche di sicurezza e di affidabilità dell'impianto secondo il livello 1 riportato nel prospetto B1.

Prospetto B1 – Reti Idranti Ordinarie

Livello di pericolosità	Apparecchi considerati contemporaneamente operativi		
	Protezione interna <sup>3)</sup>	Protezione esterna <sup>4)</sup>	Durata
1	2 idranti a muro <sup>1)</sup> con 120 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,2 MPa oppure 4 naspi <sup>1)</sup> con 35 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,2 MPa	Generalmente non prevista	≥30 min
2	3 idranti a muro <sup>1)</sup> con 120 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,2 MPa oppure 4 naspi <sup>1)</sup> con 60 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,3 MPa	4 attacchi di uscita <sup>1)</sup> DN 70 con 300 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,3 MPa	≥60 min
3	4 idranti a muro <sup>1)</sup> con 120 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,2 MPa oppure 6 naspi <sup>1)</sup> con 60 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,3 MPa	6 attacchi di uscita <sup>1)2)</sup> DN 70 con 300 l/min cadauno e pressione residua non minore di 0,4 MPa	≥120 min
1)	Oppure tutti gli apparecchi installati nel compartimento, o gli attacchi previsti per la protezione esterna, se minori al numero indicato.		
2)	In presenza di impianti automatici di spegnimento il numero di bocche DN 70 può essere limitato a 4 e la durata a 90 min.		
3)	Negli edifici a più piani, per compartimenti maggiori di 4 000 m <sup>2</sup> ed in assenza di protezione esterna, il numero di idranti o naspi contemporaneamente operativi deve essere doppio rispetto a quello indicato.		
4)	Le prestazioni idrauliche richieste si riferiscono a ciascun apparecchio in funzionamento contemporaneo con il numero di apparecchi previsti nel prospetto. Si deve considerare il contemporaneo funzionamento solo di una tipologia di protezione (interna o esterna).		

**ELDER SRL** a socio unico

Sede Operativa Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
 Telefono +39 0331 213038  
 Email info@eldersrl.it  
 Info Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

Sede Legale Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
 Fax +39 02 700418893  
 Pec elder@sicurezza postale.it  
 Cap. Soc. 10.000,00 € I.V.



## Descrizione delle opere da eseguire

### Attacco di Mandata per Autopompa – Modifica dell’impianto esistente

L’intervento in oggetto è da intendersi quale Modifica ed Estensione, come previsto dalla Norma UNI 10779:2014, per cui saranno le seguenti lavorazioni identificate nel Computo Metrico allegato e, descritte sommariamente di seguito:

Fornitura e posa in opera di n. 1 Attacco di Mandata per Autopompa, da collegare alla rete di idranti esistente, per mezzo del quale sarà immessa acqua nella rete di idranti in condizioni di emergenza, di tipo singolo, completo di:

- un attacco di immissione conforme alla specifica normativa di riferimento, con diametro non minore di DN 70, dotato di attacchi con girello UNI 804 protetti contro l’ingresso di corpi estranei nel sistema a mezzo di tappo maschio, filettato secondo UNI 810, e sagomato in modo da poter essere rimosso con chiave unificata UNI 814;
- valvola di sicurezza tarata a 1,2 MPa, per sfogare l’eventuale eccesso di pressione;
- dell’autopompa;
- valvola di non ritorno o altro dispositivo atto ad evitare fuoriuscita d’acqua dall’impianto in pressione;
- valvola di intercettazione, normalmente aperta, che consenta l’intervento di manutenzione sui componenti senza vuotare l’impianto;
- nel caso di possibilità di gelo, eventuale dispositivo di drenaggio.

L’opera sarà corredata d’idoneo cartello di sicurezza, come rappresentato di seguito:



#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



#### Idranti NASPO UNI 45 – Ampliamento dell'impianto esistente

Fornitura e posa in opera di n. 2 idranti a muro NASPO UNI 45, come indicati nell'elaborato grafico allegato, conformi alla UNI EN 671-2 completi di attrezzature permanentemente collegate alla valvola di intercettazione.

Gli idranti a muro saranno posizionati in modo che ogni parte dell'attività, e dei materiali pericolosi ai fini dell'incendio in essa presenti, sia raggiungibile con il getto d'acqua di almeno un idrante.

Gli idranti saranno installati in posizione ben visibile e facilmente raggiungibile.

Fornitura e posa in opera di n. 1 manometro, completo di valvola porta manometro, atto ad indicare la presenza di pressione nella diramazione ed a misurare la pressione residua durante la prova dell'idrante (vedi tavola di progetto).

L'opera sarà corredata d'idoneo cartello di sicurezza, come rappresentato di seguito:



#### Nota Normativa sull'ancoraggio secondo UNI 10779

*Il tipo, il materiale ed il sistema di posa dei sostegni delle tubazioni devono essere tali da assicurare la stabilità dell'impianto nelle più severe condizioni di esercizio ragionevolmente prevedibili.*

*In particolare:*

- a) i sostegni devono essere in grado di assorbire gli sforzi assiali e trasversali in fase di erogazione;*
- b) il materiale utilizzato per qualunque componente del sostegno deve essere non combustibile;*
- c) i collari devono essere chiusi attorno ai tubi;*
- d) non sono ammessi sostegni aperti (come ganci a uncino e simili);*
- e) non sono ammessi sostegni ancorati tramite graffe elastiche;*
- f) i sostegni non devono essere saldati direttamente alle tubazioni né avvitati ai relativi raccordi.*

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



## Relazione Tecnica impianto rivelazione fumi

### Generalità

L'impianto per la rivelazione fumi ed allarme manuale evacuazione, riportato nel presente documento, è relativo ai soli piani fuori terra:

- Piano Rialzato;
- Piano Primo;
- Piano Secondo.

In accordo con quanto previsto dal progetto di prevenzione incendi approvato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di VARESE, l'impianto è progettato e dimensionato tenendo in considerazione le seguenti disposizioni:

- tipologia dell'attività;
- destinazione d'uso;
- informazioni sull'immobile;
- caratteristiche tecniche dell'impianto per la rivelazione fumi.

Informazioni diversificate per area o compartimento, in relazione alla destinazione d'uso ed al rischio d'incendio specifico, utilizzate per la classificazione ai fini riportate nella documentazione istruita per la pratica di prevenzione incendi presso il locale comando dei Vigili del Fuoco.

### Dati attività

Immobile con destinazione d'uso pubblico quale struttura del municipio ed attività legate all'amministrazione ed ai servizi per il pubblico, attività identificata nel D.P.R. 151 del 2011 ai numeri:

- Attività n. 65 Sottoclasse 1 - Categoria b;
- Attività n. 34 Sottoclasse 1 - Categoria b.

Localizzata in via G. Marconi nr° 6/c a Somma lombardo (Varese), all'interno di un unico fabbricato, suddiviso a sua volta in diversi compartimenti antincendio, orizzontali e verticali.

Le informazioni fornite dalla committenza dovranno essere obbligatoriamente le stesse utilizzate per la pratica per il certificato di prevenzione incendi, istruita presso il locale comando dei Vigili del Fuoco.

La validità del presente elaborato è strettamente subordinata al rispetto delle condizioni e informazioni utilizzate per la pratica di prevenzione incendi.

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



#### Scopo dell'impianto

L'obiettivo delle misure per la rivelazione degli incendi e allarme e di allertare gli occupanti in tempo utile per abbandonare, in relativa sicurezza, l'area interessata dall'evento, limitando i rischi specifici per la loro incolumità.

L'allarme deve dare avvio alla procedura di evacuazione del luogo dell'area nonché l'attivazione delle procedure d'intervento specifiche.

La condizione d'allarme dovrà essere generata sia in modo automatico, attraverso l'impianto di rivelazione automatica, sia che manualmente, mediante i comandi pulsanti sotto vetro frangibile, opportunamente dislocati.

La prescrizione alla valutazione per l'installazione dell'impianto per la rivelazione fumi è contenuta nelle seguenti leggi e norme, quali:

- D.P.R. 151 del 2011;
- D.L.81/2008, all'articolo 43 e 46, per la sicurezza nell'ambiente di lavoro.

Non previste/adottate nel progetto di Prevenzione incendi.

---

**ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.

---



#### Principali Norme di Riferimento

- UNI EN54/1...9; Sistemi e componenti di rilevazione e di segnalazione incendi.
- UNI EN54-13; Sistemi e componenti di rilevazione e di segnalazione incendi.
- UNI EN54-18; Sistemi e componenti di rilevazione e di segnalazione incendi.
- UNI EN 1155; Accessori per serramenti, dispositivi elettromagnetici.
- UNI EN 12094-1; Sistemi fissi di lotta contro l'incendio.
- UNI EN 12101-2; Sistemi per il controllo di fumo e calore.
- UNI CEN/TS 54-14; Sistema di rivelazione e segnalazione d'incendio.
- ISO 6790; Equipaggiamenti per la protezione la rivelazione del fuoco.
- UNI 11224 - 2019; Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendio;
- UNI 9795 - Marzo 2013; Rilevazione incendi;
- UNI EN54-17; Isolatori di corto circuito;
- UNI EN54-20; Rivelatori di fumo ad aspirazione;
- UNI EN54-3; Dispositivi visuali di allarme incendio;
- UNI EN54-23; Dispositivi visuali di allarme incendio;
- UNI EN54-24; Altoparlanti;
- UNI EN54-25; Componenti che utilizzano collegamenti radio;
- UNI EN13501-1; Classificazione al fuoco;
- UNI EN ISO 7010; Segni grafici – colori e segnali di sicurezza;
- UNI ISO 7240-19; Sistemi di allarme vocale;
- CEI 20-45; Cavi isolati resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio con tensione nominale U0/U di 0,6/1kV;
- CEI 20-105; Cavi elettrici con tensione nominale 100/100V per applicazione in sistemi fissi automatici di rilevazione incendi;
- CEI EN50200; Metodologia di prova per la resistenza al fuoco di piccoli cavi;
- CEI 20-36; Prova di resistenza al fuoco dei cavi elettrici;
- CEI 64-8/1...7 VII° Edizione; Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in Corrente alternata e 1500V in corrente continua.

L'impianto sarà realizzato in pieno accordo alla normativa UNI 9795 - 2013 (rilevazione incendi), utilizzando materiali rispondenti alla normativa EN-54.

#### Riferimenti Legislativi

- D.L. 81/2008: sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- Legge 1 marzo 1968, n°186, "Regola dell'arte e Norme CEI";
- D.L. 22 gennaio 2008, n°37 "Regolamento recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- Direttiva 73/23/CEE e successive modifiche/integrazioni, riguardante il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro certi limiti di tensione.

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



#### Documenti Forniti dalla Committenza

Sono a disposizione dell'impresa appaltatrice le seguenti documentazioni:

- **Pratica di prevenzione incendi SCIA documento VVF nr° 32607 del 2017;**
- **Dichiarazione di Conformità aggiornata per l'impianto elettrico, della struttura.**

Eventuali modifiche dei dati forniti e riportati nella pratica VV.F che dovessero essere peggiorativi, potranno invalidare quanto previsto nel presente documento, rendendo necessaria una nuova valutazione per l'impianto specifico.

Tutta la documentazione menzionata, per la pratica di prevenzione incendi, e conservate presso la sede stessa dell'attività sita in Somma Lombardo (Va), in via G. Marconi nr° 6/c, e risulta essere parte integrante di complemento e completamento, per il dimensionamento dell'impianto per la rivelazione fumi, oggetto del presente documento di progetto.

La committenza non ha fornito alcuna documentazione relativa alla valutazione del Rischio Rumore, relazione analisi fonometrica.

La committenza non ha fornito alcuna documentazione relativa alla valutazione del Rischio Fulminazione, ai sensi della norma CEI 62305-1, 2, 3 e 4.

#### Identificazione aree

Le aree o compartimenti costituenti l'attività, in considerazione della destinazione d'uso e dell'operatività in esse svolta, risultano tutti assoggettati al monitoraggio ed al controllo attraverso l'impianto per la rivelazione fumi.

L'estensione a tutte le aree e volumi, dell'attività è condizione definita e concordata con i VVF, riportata nella relazione documento 8825rlz2, per la pratica di prevenzione incendi.

I compartimenti si presentano con superficie, dimensioni in pianta ed altezze diverse, come visibile nelle planimetrie allegate.

L'attività soggetta si sviluppa all'interno di un unico fabbricato di tipo civile, nel quale sono presenti diversi compartimenti, identificati nella documentazione planimetrica allegata alla pratica per la prevenzione incendi.

#### Caratteristiche impianto

Il presente progetto con i rispettivi allegati, fornisce i requisiti essenziali per un sistema di rivelazione incendio che dovrà includere una centrale per la rivelazione fumi, oltre ai dispositivi periferici di rivelazione e segnalazione incendio secondo quanto previsto dalla UNI 9795/2013 ed EN 54, per i prodotti specifici d'impianto.

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezzaapostale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



## Estensione della sorveglianza

Nel caso in oggetto i vani di servizio, intesi come i soli bagni ed antibagno, sono inclusi dal controllo da parte dell'impianto per la rivelazione fumi, come previsto dalla norma UNI 9795 – 2013.

Aree che possono “non” essere sorvegliate da rivelatori Spazi quali, quelli sopra i controsoffitti e sotto i pavimenti sopraelevati a condizione che:

- abbiano altezza inferiore agli 800 mm e,
- abbiano superficie non superiore ai 100 mq e,
- abbiano dimensioni lineari non superiori 25 m e,
- siano totalmente rivestiti all'interno con materiale classe A1 e A1 FL, secondo la UNI EN 13501-1 e,
- non contengano cavi per sistemi di emergenza, a meno che i cavi non siano resistenti al fuoco per almeno 30 minuti secondo la CEI EN 50200.

Nell'attività in oggetto sono presenti volumi aventi le caratteristiche sopra menzionate, ricavati nella parte superiore delle strutture realizzate per i depositi, fino alla copertura.

Spazi che rientrano tra quelli contemplati nella UNI 9795 – 2013 art. 5.1.

Le aree interessate sono identificabili negli elaborati grafici allegati.

## Valutazione Rumore

La scelta dell'installazione dei dispositivi acustici per la segnalazione dell'allarme incendio è stata determinata, e subordinata alla valutazione del livello di rumore normalmente presente all'interno delle zone d'installazione dei dispositivi acustico/luminosi.

La norma UNI EN 9795/2013 prescrive un livello acustico della segnalazione sonora dell'allarme incendio, minimo superiore di 5 dB, rispetto al rumore normalmente presente in ambiente.

In mancanza di dati certificati per l'analisi del rumore, prevede l'installazione di targhe/ottico acustiche con regolazione del livello sonoro ALTO.

Sarà cura del committente procedere ad una analisi del rumore ambiente, attestante il valore medio del rumore all'interno delle diverse zone della struttura, secondo quanto previsto dal D.L.81/2008.

Eventuali analisi fonometriche specifiche o valutazioni future in merito potranno determinare la necessità d'integrare, o modificare. l'impianto per la segnalazione acustica interna alle diverse aree.

## Compartimentazioni

Le caratteristiche di resistenza al fuoco per le pareti di separazione interna tra i diversi compartimenti, sono identificati nella documentazione planimetrica per la pratica di prevenzione incendi e nella sezione specifica della presente Relazione per le attività di adeguamento.

Per tutti gli attraversamenti tra i diversi compartimenti, per impianti di varia natura o genere, si dovrà fare uso di sistemi certificati, al fine di ristabilire il corretto grado di resistenza al fuoco sull'attraversamento.

In particolare si potrà fare uso di schiume/cuscini per quanto riguarda le canalizzazioni degli impianti elettrici e/o di serrande tagliafuoco, per le canalizzazioni degli impianti di ventilazione e condizionamento e collari per le tubazioni.

### ELDER SRL a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezzaapostale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



### Struttura impiantistica

L'impianto oggetto del presente documento sarà strutturato con i seguenti dispositivi:

- Centrale per la rivelazione fumi;
- Alimentatore supplementare;
- Pulsanti per l'allarme manuale
- Sirena ottico/acustica da esterno;
- Rivelatori puntiformi;
- Targhe ottico/acustiche o Campane da interno;
- Magneti richiusura porte compartimenti;
- Cavi di segnale Loop o indirizzati.

### Requisiti dei materiali

Tutte le apparecchiature previste, ed utilizzate, dovranno essere di tipo conformi agli standard normativi EN-54. Rispondenza documentata attraverso i certificati di prodotto, esposti sulle schede delle apparecchiature installate, oltre che sulle apparecchiature stesse marcate dal fornitore in modo non manomettibile.

I dispositivi installati dovranno essere **obbligatoriamente identificati attraverso una codifica incrementale** riportata su idonea targhetta identificativa, che dovrà trovare corrispondenza a quanto riportato nella documentazione planimetrica allegata.

### Dimensionamento posa rivelatori

La scelta dei dispositivi per la rivelazione dei fumi è diversificata in relazione alle superfici ed i volumi da controllare, alla conformazione dell'area e dell'orografia interna delle diverse aree da monitorare, con particolare attenzione alla struttura ed alla conformazione del plafone.

Inoltre terrà in considerazione della tipologia del rischio per l'incendio nel suo svilupparsi, BASSO, MEDIO ed ALTO, identificato attraverso la documentazione per la prevenzione incendi.

Nel caso in oggetto la classe di rischio per l'incendio è di tipo MEDIO.

La rivelazione dovrà coprire tutte le aree a giorno, dell'attività ; inoltre dovrà essere estesa anche ai vani ricavati nella parte superiore delle controsoffittature.

---

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.

---



## Architettura impiantistica LOOP

L'impianto è previsto strutturato su di un'unica centrale per la rivelazione fumi, da 2 LOOP, e prevede una distribuzione dell'impianto su di un solo circuito, LOOP1, il secondo, LOOP2 disponibile nella centrale d'impianto, è previsto a titolo di predisposizione per il futuro ampliamento impiantistico, al piano interrato, area esclusa dal presente elaborato tecnico.

## Centrale Rivelazione Fumi

L'impianto prevede l'utilizzo di un'unica centrale di rilevazione incendio di tipo analogica indirizzata, di tipo modulare a nr° 02 LOOP, atta a supportare 159+159 dispositivi per la rivelazione.

Completa di armadio metallico di contenimento, con batterie tampone e munita di display per la visualizzazione degli stati, anomalie ed allarmi dell'impianto stesso, oltre che per la programmazione.

La stessa dovrà essere prevista in posa presso la biblioteca, area normalmente presidiata nelle otto ore,

La stessa dovrà essere di tipo a microprocessore analogica indirizzabile atta a gestire fino a:

Nelle immediate vicinanze, o nella zona, dovrà essere previsto:

- un sensore per la rivelazione dei fumi;
- un corpo illuminato di sicurezza, dedicato.

La distribuzione dei vari componenti è visibile negli elaborati grafici di riferimento, allegati al presente progetto.

Il dispositivo dovrà essere prodotto in conformità con la normativa EN54-2:1997+A1:2006, mentre per l'alimentatore EN54-4:1997+A2:2006.

## Comunicatore GSM

L'impianto dovrà essere dotato di nr° 01 comunicatore telefonico GSM, con il compito di trasmettere a distanza eventuali allarmi e/o anomalie o malfunzionamenti dell'impianto stesso.

L'adozione di tale dispositivo consentirà di ridurre il valore dell'autonomia delle batterie tampone, da 24 ore in assenza di tensione, anziché 72 ore, come da disposizione di norma dalla stessa UNI 9795 – 2013.

Lo stesso dovrà essere programmato in modo da inviare chiamate vocali e/o messaggi, alle diverse figure identificate dalla direzione e indicate nel piano per la sicurezza a diverso titolo, in particolare alla persona responsabile del servizio **antincendio**.

---

### ELDER SRL a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezzaapostale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.

---



#### Unità di alimentazione esterna

Unità di alimentazione sono previste esclusivamente per l'alimentazione del circuito d'alimentazione Agli elettromagneti blocco per porte REI.

Il dispositivo dovrà essere dotato di nr° 02 batterie tampone a 12Vdc da 12Ah, atte a garantire un'adeguata autonomia in condizioni di mancanza di alimentazione.

E' previsto nr° 01 dispositivo di questa tipologia, completo di numerazione identificativa in accordo con gli elaborati grafici di riferimento.

La linea d'alimentazione dovrà obbligatoriamente essere provvista di idonea protezione contro il cortocircuito ed il sovraccarico e di opportuno filtro di ingresso contro le sovratensioni (SPD).

Sul frontale del contenitore dovranno essere visibili led di segnalazione per la presenza di rete e del livello delle batterie, inoltre dovrà essere dotato di un relè per la segnalazione remota di allarme mancanza rete, soglia batteria bassa, guasto.

Il dispositivo dovrà essere obbligatoriamente di tipo supervisionato dalla centrale, attraverso uno dei circuiti Loop, con il quale monitorare costantemente funzionamento ed eventuali anomalie, dell'apparecchiatura.

La distribuzione dei vari componenti è visibili negli elaborati grafici di riferimento, allegati al presente progetto.

La tipologia di dispositivo dovrà essere prodotto in conformità con la normativa EN 54-4.

#### Pulsanti manuali d'allarme

L'impianto prevede l'utilizzo di pulsanti di tipo indirizzato per la segnalazione manuale di incendio, completo di dispositivo separatore di linea con doppio isolatore, idoneo per il collegamento su LOOP.

Sono previsti nr° 24 dispositivi di questa tipologia, completi di cartello identificativo e numerazione in accordo con gli elaborati grafici di riferimento.

Montaggio in esecuzione rottura vetro o ripristinabile.

Questa tipologia di dispositivo avrà le seguenti caratteristiche tecniche:

- **Tipo pulsante: Rottura vetro - ripristinabile**
- **Installazione: Tipo A - Solo per uso in interni**
- **Indirizzamento: 2 rotary switch**
- **LED colloquio: Segnalazione escludibile**
- **Alimentazione: Da Loop**
- **Tensione nominale: 24V DC**
- **Separatore di linea: Isolatore intelligente (senza perdita di dispositivi)**
- **Temperatura di esercizio: -15°C...+70°C**
- **Umidità relativa: 10%...93% (in assenza di condensa)**
- **Grado di protezione: IP44**
- **Contenitore: ABS V0.**

La distribuzione dei vari componenti è visibili negli elaborati grafici di riferimento, allegati al presente progetto.

La tipologia di dispositivo sarà prodotto in conformità con la normativa EN 54-11:2001 + A1:2005 - EN 54-17:2005.

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



### Rivelatore ottico di fumo analogico

L'impianto prevede l'utilizzo di rilevatori ottici di fumo indirizzato completo di due led di segnalazione con visibilità a 360°, separatore di linea con doppio isolatore. Idoneo per il collegamento su LOOP.

Sono previsti nr° 45 dispositivi di questa tipologia, completi numerazione in accordo con gli elaborati grafici di riferimento.

La tipologia di dispositivo avrà le seguenti caratteristiche tecniche:

- **Indirizzamento: 3 rotary switch**
- **Sensibilità: 3 livelli**
- **LED colloquio: Segnalazione escludibile**
- **Alimentazione: Da Loop**
- **Tensione nominale: 24V DC**
- **Uscita per ripetitore: presente (protetta)**
- **Separatore di linea: Isolatore intelligente (senza perdita di dispositivi)**
- **Temperatura di esercizio: -15°C...+70°C**
- **Umidità relativa: 10%...93% (in assenza di condensa)**
- **Grado di protezione: IP22**
- **Contenitore: ABS V0.**

La distribuzione dei vari componenti è visibili negli elaborati grafici di riferimento, allegati al presente progetto.

La tipologia di dispositivo dovrà essere prodotto in conformità con la normativa EN 54-7: 2000 + A1: 2002 + A2: 2006 - EN 54-17: 2005.

### Pannello ottico/Acustico

L'impianto prevede l'utilizzo di dispositivi di segnalazione ottico acustico indirizzato, per ALLARME INCENDIO (VAD), esclusivamente di tipo per derivazione diretta da LOOP, con funzioni per il funzionamento programmabili, di tipo tacitabile o non, dotato di targa riportante la dicitura: ALLARME INCENDIO.

Apparecchiatura per la segnalazione ottica ed acustica con abilitazione indipendente, programmabile nella modalità di suono e per il ritardo e tempo di attivazione.

Sono previsti nr° 20 dispositivi di questa tipologia, completi numerazione in accordo con gli elaborati grafici di riferimento.

La tipologia di dispositivo avrà le seguenti caratteristiche tecniche:

- **Grado di protezione IP IP54 (adatto per ambienti esterni)**
- **Tensione di funzionamento 11 – 28 Vdc**
- **Temperatura di funzionamento -10°C - +50°C**
- **Alimentazione: 12/24Vcc;**
- **Separatore di linea: presente**
- **93 dB a 1 mt.**

La distribuzione dei vari componenti è visibili negli elaborati grafici di riferimento, allegati al presente progetto. La tipologia di dispositivo sarà prodotto in conformità con la normativa EN 54-3:2001 + A2:2006 - EN 54-23:2010 - EN 54-17:2005.

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



#### Elettromagneti per porte REI

L'impianto prevede una suddivisione orizzontale, dei diversi compartimenti, attraverso alcuni accessi interni, attraverso l'utilizzo di porte con caratteristica per la resistenza al fuoco pari a REI, dotate di impianto/sistema per l'auto chiusura, in caso d'incendio, attraverso il comando diretto dalla centrale per la rivelazione fumi.

Sono previsti nr° 05 dispositivi di questa tipologia, completi numerazione identificativa in accordo con gli elaborati grafici di riferimento.

Ogni dispositivo di blocco, dovrà essere dotato di pulsante di sblocco e contro placca ammortizzata, idoneo per il montaggio a parete, con estrattore a molla incorporato che permette di vincere il magnetismo residuo assicurando un veloce e affidabile rilascio della porta.

I collegamenti elettrici dovranno essere realizzati utilizzando esclusivamente cavi con grado di resistenza al fuoco di almeno 120 minuti a bassa emissione fumi e zero alogeni, conformi alla norma CEI EN 50200 PH120, EN 54-14, con sezione minima 1,5 mm<sup>2</sup>.

Preferibilmente dovrà essere dotato di doppio diodo di protezione contro i disturbi ed inversione di polarità.

Le caratteristiche principali del dispositivo sono di seguito esposte:

- **Forza di ritenuta 50Kg;**
- **Tensione di alimentazione 24V DC;**
- **Assorbimento massimo 100mA;**
- **Temperatura di funzionamento -10°C +55°C;**
- **Grado di protezione IP40;**
- **Utilizzabile in interni;**
- **Contenitore ABS V0.**

La distribuzione dei vari componenti è visibili negli elaborati grafici di riferimento, allegati al presente progetto.

La tipologia di dispositivo sarà prodotto in conformità con la normativa EN 1155.

#### Sirena convenzionale Ottico/Acustica da esterno

L'impianto prevede l'utilizzo di nr° 01 sirena esterna di segnalazione ottico/acustica di tipo analogico indirizzata, completa di batterie tampone.

Le caratteristiche principali del dispositivo sono di seguito esposte:

- Grado di protezione IP IP33 (adatto per ambienti esterni)
- Temperatura di funzionamento -10°C - +50°C
- Alimentazione Tensione Nominale: 24Vcc;
- Assorbimento massimo in segnalazione - 350 mA a 24Vcc;
- 107 dB a 1 mt.
- Scatola in ABS per una elevata resistenza all'urto.

La distribuzione del componente è visibile negli elaborati grafici di riferimento, allegati al presente progetto.

Il dispositivo dovrà essere prodotta in conformità con la normativa EN 54-3: 2001 + A1: 2002 + A2: 2006 - EN 54-17: 2005.

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



## Cavo circuiti LOOP

La tipologia dei cavi previsti per i circuiti LOOP, potranno essere differenti per sezione, ma identici per quanto alle caratteristiche costruttive, ed in particolare previsti a 2 conduttori, di tipo twistato e schermato conforme alla norma CEI EN 50200 PH120, EN 54-14.

Sui LOOP è prevista la derivazione oltre che dei rivelatori di fumo di tipo ottico, anche i pulsanti manuali d'allarme e l'alimentazione/collegamento LOOP, per le targhe ottico/acustiche.

Cavi a 2 conduttori, twistato e schermato per la linea, o per il loop, conforme alla norma CEI EN 50200 PH30, EN 54-14.

Per entrambi i casi la sezione unitaria sarà dimensionata in relazione la sua lunghezza totale ed al valore di potenza alimentata dal circuito stesso (nel caso venga effettuata l'installazione ad anello, la lunghezza del cavo viene intesa come la lunghezza totale dell'anello).

Per il collegamento di apparati ed utilizzatori con tensioni uguali od inferiore a 100vac, i cavi dovranno presentare un grado di resistenza al fuoco di almeno 120 minuti a bassa emissione fumi e zero alogeni, conformi alla norma CEI EN 50200 PH120, EN 54-14.

La massima lunghezza prevista non dovrà essere superiore ai 1.000 m, oppure tale che preveda la sua resistenza massima consentita è di 40 Ohm.

Si dovrà anche tenere in considerazione le prescrizioni del produttore in merito

I cavi dovranno essere installati a distanza appropriata da linee di altro tipo (230/400Vac) che possono causare disturbi (es: linee del sistema di condizionamento, motori, montacarichi, linee per la radiocomunicazione, ecc.).

Lo schermo dovrà essere uniforme e continuo per tutta la lunghezza della linea, il suo collegamento a terra dovrà essere effettuato preferibilmente all'interno dell'armadio della centrale, e comunque da un solo capo del circuito.

Il loro percorso, di un anello chiuso, deve essere previsto e realizzato in modo che si possa danneggiare un solo ramo.

I collegamenti tra centrale e alimentazione di riserva devono avere percorso indipendente.

Si consiglia una distanza minima di almeno 30 centimetri tra il cavo d'andata e quello di ritorno del Loop.

Stessa prescrizione dovrà essere adottata nei confronti dei cavi di altri sistemi.

I cavi per la distribuzione dell'impianto in oggetto, dovranno avere un colore diverso, distintivo rispetto a quelli degli altri sistemi.

Per la posa dovrà essere realizzato secondo le normative CEI 64-8, un sistema di tubazioni e canaline in PVC pesante, sia flessibili che rigidi con grado di protezione minimo  $\geq$ IP4X.

Si potrà anche fare uso delle canalizzazioni per la distribuzione generale esistente, a patto che i cavi per l'impianto in oggetto siano posati in uno spazio dedicato opportunamente separato attraverso adeguati setti di separazione.

In ogni caso e per ogni condizione di posa, si raccomanda che il tipo scelto sia idoneo alle caratteristiche dell'ambiente d'installazione, condizione che assicuri e garantisca una protezione meccanica idonea.

Conformità prodotti alle norme CEI 20-45 e CEI 20-105.

### ELDER SRL a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



#### Modulo d'ingresso indirizzato

La configurazione dell'impianto prevede e comprende l'utilizzo di moduli di ingresso adatti al collegamento su linea ad indirizzo bifilare, dotato di circuito di identificazione il quale assegna l'indirizzo dell'elemento per mezzo di due interruttori rotativi o mediante programmazione a PC.

Il dispositivo specifico permette di raccogliere le segnalazioni provenienti da sistemi diversi e di riportarle in un loop di rivelazioni incendio ad indirizzo.

Il dispositivo dovrà essere conforme alla normativa EN 54-3: 2001 + A1: 2002 + A2: 2006 - EN 54-17: 2005.

#### Modulo d'uscita indirizzato

La configurazione dell'impianto prevede e comprende l'utilizzo di uscita adatti al collegamento su linea ad indirizzo bifilare, dotato di circuito di identificazione che assegna l'indirizzo dell'elemento per mezzo di due interruttori rotativi o mediante programmazione a PC.

Il dispositivo specifico permetterà di comandare delle attivazioni esterne o interne (pannelli ottico/acustico o sirene) a seguito di una certa segnalazione proveniente dal sistema in funzione della programmazione della centrale.

Il dispositivo sarà conforme alla normativa EN 54-3: 2001 + A1: 2002 + A2: 2006 - EN 54-17: 2005.

---

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.

---



## Esercizio, Verifica e Manutenzione

### Generalità

L'utente è responsabile del mantenimento delle condizioni di efficienza dell'impianto, che rimangono sotto la sua responsabilità anche esistendo il servizio di ispezione periodica da parte della ditta installatrice o di altro organismo autorizzato. Spetta al manutentore di rendere edotto l'utente sulla condizione dell'impianto con apposita comunicazione scritta, affinché l'utente, consapevolmente, possa attendere alla messa in efficienza dell'impianto.

### Operazioni previste

L'utente deve provvedere affinché venga effettuata:

- o la sorveglianza dell'impianto e delle opere;
- o la manutenzione periodica dell'impianto e delle opere;
- o la verifica periodica dell'impianto (Registro Antincendio).

### Sorveglianza dell'impianto

La sorveglianza consiste nella verifica delle apparecchiature e delle opere quanto ad integrità, completezza dell'equipaggiamento e possibilità di accesso, nei periodi che intercorrono fra due manutenzioni periodiche.

### Manutenzione delle attrezzature

La manutenzione della rete idranti deve essere eseguita da personale competente e qualificato.

La manutenzione di naspi ed idranti a muro deve essere svolta con la frequenza prevista dalle disposizioni normative e comunque almeno due volte all'anno, in conformità alla UNI EN 671-3 ed alle istruzioni contenute nel manuale d'uso che deve essere predisposto dal fornitore dell'impianto.

Tutte le tubazioni flessibili e semirigide, sia relative ad idranti e naspi sia a corredo di idranti soprasuolo e sottosuolo, devono essere verificate annualmente sottoponendole alla pressione di rete per verificarne l'integrità. Le tubazioni non perfettamente integre devono essere sostituite o almeno collaudate alla pressione di 1,2 MPa.

In ogni caso ogni 5 anni deve essere eseguita la prova idraulica delle tubazioni flessibili e semirigide come previsto dalla UNI EN 671-3.

La manutenzione degli attacchi autopompa deve prevedere, con cadenza semestrale, almeno la verifica della manovrabilità delle valvole, con completa chiusura ed apertura delle stesse ed accertamento della tenuta della valvola di ritegno. Al termine delle operazioni assicurarsi che la valvola principale di intercettazione sia in posizione aperta.

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezzaapostale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



Per gli idranti soprasuolo e sottosuolo le operazioni di manutenzione devono includere almeno:

- o verifica della manovrabilità della valvola principale mediante completa apertura e chiusura;
- o verifica della facilità di apertura dei tappi;
- o verifica del sistema di drenaggio antigelo, ove previsto;
- o verifica ed eventuale ripristino della segnalazione degli idranti sottosuolo;
- o verifica del corredo di ciascun idrante come indicato nei punti 6.4.1. e 6.4.2 della Norma UNI 10779:2014.

#### Manutenzione delle alimentazioni

La manutenzione delle alimentazioni deve essere eseguita in conformità alla UNI EN 12845 per la parte applicabile tenendo conto di quanto contenuto nell'appendice A della Norma UNI 10779:2014

#### Verifica periodica dell'impianto

L'utente deve provvedere a far eseguire, a tecnico avente le necessarie competenze, una verifica dell'impianto atta ad accertarne la funzionalità e la conformità alla presente norma. La frequenza di tale verifica deve essere in conformità alle disposizioni legislative e comunque ogniqualvolta modifiche all'attività o eventi straordinari la rendano necessaria.

La verifica dell'impianto deve comprendere almeno le operazioni di cui al punto 9.2.2 con la possibilità di omettere la prova idrostatica, qualora non siano state eseguite modifiche e/o ampliamenti.

#### Annotazione delle operazioni

L'utente deve tenere un apposito registro, firmato dai responsabili, costantemente aggiornato, su cui annotare:

- o i lavori svolti sull'impianto o le modifiche apportate alle aree protette (ristrutturazioni, variazioni di attività, modifiche strutturali, ecc.) qualora questi possano influire sulla efficacia della protezione;
- o le prove eseguite;
- o i guasti e, se possibile, le relative cause;
- o l'esito delle verifiche periodiche dell'impianto.

---

#### **ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.

---



## Documentazione Finale e Collaudo

### Documentazione finale

L'impresa appaltatrice, al termine dei lavori, previo collaudi positivi in concerto con la D.L., dovrà rilasciare al committente apposita documentazione, redatta secondo le vigenti disposizioni in materia, comprovante la corretta realizzazione ed installazione dell'impianto e dei suoi componenti secondo il progetto e la relazione tecnica di cui sopra, ai sensi dell'Art. 7 del DM 37/08.

Insieme alla precitata documentazione la ditta installatrice dovrà anche consegnare al committente copia del presente progetto utilizzato per l'installazione, completo di tutti gli elaborati grafici e descrittivi relativi all'impianto come realizzato, ed il manuale di uso e manutenzione dello stesso.

### Collaudo degli impianti

L'impresa appaltatrice presterà la dovuta assistenza, ove prevista o richiesta, per il collaudo finale congiunto con il Tecnico Antincendio Preposto, oltre alle seguenti operazioni:

- o l'accertamento della rispondenza della installazione al progetto esecutivo presentato;
- o la verifica della conformità dei componenti utilizzati alle disposizioni normative richiamate dalla presente norma;
- o la verifica della posa in opera "a regola d'arte";
- o l'esecuzione delle prove specifiche di seguito elencate.

Ogni nuova sezione dell'impianto, ai fini del collaudo, deve essere trattata come un nuovo impianto; lo stesso dicasi per le modifiche quando variano in modo significativo le caratteristiche dell'impianto.

## Elaborati Grafici di Riferimento

Sono da considerarsi parte integrante del presente documento gli elaborati grafici di seguito elencati:

- |   |                                    |                      |   |                                     |
|---|------------------------------------|----------------------|---|-------------------------------------|
| - | Nome File: <b>8825 01 Ed_rev2</b>  | Tavola: <b>01 Ed</b> | - | Compartimenti                       |
| - | Nome File: <b>8825 01 Ma_rev2</b>  | Tavola: <b>01 Ma</b> | - | Impianto Antincendio                |
| - | Nome File: <b>8825EXE1_RF_rev1</b> | Tavola: <b>01 RF</b> | - | Rilevazione Fumi – allarme incendio |
| - | Nome File: <b>8825EXE1_RF_rev1</b> | Tavola: <b>02 RF</b> | - | Rilevazione Fumi – allarme incendio |

## Computo Metrico delle Opere Meccaniche

Si allega alla presente Relazione Tecnica di riferimento il Computo Metrico delle opere:

### ELDER SRL a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezza postale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.



**ELDER SRL** a socio unico

**Sede Operativa** Via Ronchetti, 6 - 21040 Oggiona con S. Stefano (VA)  
**Telefono** +39 0331 213038  
**Email** info@eldersrl.it  
**Info** Partita IVA e Codice Fiscale: 03709040129

**Sede Legale** Viale V. Veneto, 23 - 21020 Varano Borghi (VA)  
**Fax** +39 02 700418893  
**Pec** elder@sicurezzapostale.it  
**Cap. Soc.** 10.000,00 € I.V.

---